



# Cisco Secure Email Gateway 向け AsyncOS API の概要

Cisco Secure Email Gateway 向け AsyncOS API（または AsyncOS API）は Representational State Transfer（REST）ベースの一連の操作で、電子メールゲートウェイのレポート、レポートカウンタ、トラッキングへのセキュアで認証済みのアクセスを提供します。APIを使用して、電子メールゲートウェイのレポートおよびトラッキングデータを取得できます。このリリースでは、設定情報をクエリできます。このリリースでは、設定変更の転記はサポートされていません。

詳細については、[Swagger API ヘルプ](#)を参照してください。API ヘルプを表示するには、電子メールゲートウェイの新しい Web インターフェイスにアクセスし、ページの右上隅にあるヘルプアイコンをクリックして、[\[APIヘルプ : Swagger \(API Help: Swagger\)\]](#) を選択します。

この章は、次の項で構成されています。

- [AsyncOS API 使用の前提条件, on page 1](#)
- [AsyncOS API の有効化, on page 2](#)
- [AsyncOS API との安全な通信, on page 3](#)
- [AsyncOS API の認証と認可, on page 3](#)
- [AsyncOS API の要求と応答, on page 6](#)
- [AsyncOS API 機能, on page 9](#)

## AsyncOS API 使用の前提条件

AsyncOS API を使用するには、次の知識が必要です。

- HTTP。API トランザクションに使用されるプロトコル。TLS 経由で保護された通信。
- JavaScript Object Notation（JSON）。API がリソースの表記作成に使用。
- JSON Web トークン（JWT）

- cURL など、HTTP や HTTPS を使用して AsyncOS API に対して要求の開始と応答の受信を行うクライアントまたはプログラミングライブラリ。クライアントまたはプログラミングライブラリは、API からの応答を解釈できるように JSON をサポートする必要があります。
- AsyncOS API へのアクセスの許可。 [認可](#), on page 5 を参照してください。
- Web インターフェイスまたは CLI を使用して有効化されている AsyncOS API。 [AsyncOS API の有効化](#), on page 2 を参照してください。



**Note** バージョン 1.0 API は、Cisco E メールセキュリティ 13.0 リリース以降ではサポートされていません。その代わりにバージョン 2.0 API が使用されます。

## AsyncOS API の有効化

### はじめる前に

Web インターフェイスの IP インターフェイス ページまたは CLI の `interfaceconfig` コマンドへのアクセスが許可されていることを確認します。許可されているのは、管理者、E メール管理者、クラウド管理者、およびオペレータのみです。

また、CLI で `interfaceconfig` コマンドを使用すると、AsyncOS API を有効にすることもできます。

**ステップ 1** Web インターフェイスにログインします。

**ステップ 2** [ネットワーク (Network) ] > [IP インターフェイス (IP Interfaces) ] を選択します。

**ステップ 3** 管理インターフェイスを編集します。

- Note**
- IP インターフェイスで AsyncOS API を有効にできます。ただし、管理インターフェイスから AsyncOS API を有効にすることをお勧めします。
  - 複数の管理インターフェイスで API を有効することはしないでください。

**ステップ 4** [AsyncOS API (モニタリング) (AsyncOS API (Monitoring)) ] セクションで、要件に応じて、HTTP、HTTPS、またはその両方、使用するポートを選択します。

**Note** AsyncOS API は HTTP / 1.1 を使用して通信します。

HTTPS を選択して、セキュア通信に独自の証明書を使用する場合は、 [AsyncOS API との安全な通信](#), on page 3 を参照してください。

**Note** HTTPS は常に実稼働環境で使用することをお勧めします。API のトラブルシューティングおよびテストには、HTTP のみを使用します。

**ステップ 5** 変更を送信し、保存します。

# AsyncOS API との安全な通信

独自の証明書を使用してセキュア HTTP 経由で AsyncOS API と通信できます。



**Note** HTTPS およびセキュア通信用の独自の証明書を使用して Web インターフェイスをすでに起動している場合は、この手順を実行しないでください。AsyncOS API は、HTTPS 経由で通信するため Web インターフェイスと同じ証明書を使用します。

- ステップ 1** CLI で `certconfig` コマンドを使用して証明書を設定します。手順については、ユーザー ガイドまたはオンライン ヘルプを参照してください。
- ステップ 2** CLI で `interfaceconfig` コマンドを使用して、IP インターフェイスで使用する HTTPS 証明書を独自の証明書に変更します。手順については、ユーザー ガイドまたはオンライン ヘルプを参照してください。
- ステップ 3** 変更を送信し、保存します。

## AsyncOS API の認証と認可

このセクションでは、認証方式、API にアクセスできるユーザー ロール、ユーザー にアクセス可能な API をクエリする方法について説明します。

- [認証, on page 3](#)
- [認可, on page 5](#)
- [ユーザー ロールにアクセス可能な API の取得](#)

## 認証

Base64 エンコード形式または JSON Web トークンによる API へのすべての要求と一緒に、電子メールゲートウェイのユーザー名とパスワードを送信します。電子メールゲートウェイのユーザー非アクティブタイムアウトの設定は、JWT の有効期間に適用されます。要求の認証ヘッダーに有効なクレデンシャルが含まれない場合、API は 401 エラーメッセージを送信します。base64 ライブラリを使用すると、クレデンシャルを base64 エンコード形式に変換できます。



**Note** 電子メールゲートウェイでは、OpenID Connect 1.0 をサポートするアイデンティティプロバイダー (IDP) から取得したアクセストークンを含めることで、AsyncOS API を呼び出すことができます。外部 IDP で AsyncOS API を使用方法の詳細については、『*User Guide for AsyncOS 14.0 for Cisco Secure Email Gateway*』の「System Administration」の章を参照してください。

## JSON Web トークンを使用した API クエリの認証

JSON Web トークン (JWT) を生成すると、API クエリで使用することができます。



- (注) 電子メールゲートウェイのユーザー非アクティブタイムアウトの設定は、JWTの有効期間に適用されます。電子メールゲートウェイは、その有効期間のJWTを含むすべてのAPIクエリをチェックします。JWTの有効期間が5分以内の場合、タイムアウトになると、新しい更新JWTが応答ヘッダーと共に送信されます。APIクエリでこの新しい更新JWTを使用するか、新しいJWTを生成する必要があります。

概要	POST /esa/api/v2.0/login 二要素認証には、次の構文を使用します。 POST /esa/api/v2.0/login/two_factor
本文パラメータ	Base64 エンコード クレデンシアルを使用します。 <pre>{   "data":   {     "userName": "YWRtaW4=",     "passphrase": "aXJvbnBvcnQ="   } }</pre>
要求ヘッダー	Host、Accept、Authorization
応答ヘッダー	Content-Type、Content-Length、Connection

次の例では、Base64 エンコード クレデンシアルでログインし、JWT を生成するクエリを示します。

### サンプル リクエスト

```
POST /esa/api/v2.0/login
HTTP/1.1
Content-Type: application/json
cache-control: no-cache
User-Agent: curl/7.54.0
Accept: */*
Host: esa.cisco.com:6080
accept-encoding: gzip, deflate
content-length: 95
Connection: keep-alive
{
  "data":
  {
    "userName": "YWRtaW4=",
    "passphrase": "aXJvbnBvcnQ="
  }
}
```

### サンプル応答



# AsyncOS API の要求と応答

- [AsyncOS API 要求, on page 6](#)
- [AsyncOS API 応答, on page 7](#)

## AsyncOS API 要求

API に対する要求には次の特性があります。

- 要求は HTTP または HTTPS 経由で送信されます
- 各要求には、次の形式で有効な URI が含まれている必要があります。

```
http://{appliance}:{port}/esa/api/v2.0/{resource}/{resource_attributes}
https://{appliance}:{port}/esa/api/v2.0/{resource}/{resource_attributes}
```

引数の説明

- {appliance}:{port}

FQDN または電子メールゲートウェイの IP アドレスと、電子メールゲートウェイが待機する TCP ポート番号です。

- {resource}

レポート、トラッキング、隔離、設定、他のカウンタなど、アクセスしようとするリソースです。

- {resource\_attributes}

期間など、リソースでサポートされている属性です。

- 各要求には、ユーザー クレデンシャルまたは有効な認証ヘッダーを含める必要があります。
- 各要求には、承認を設定する必要があります。

```
application/json
```

- HTTPS（独自の証明書を使用）経由で送信された要求には、CA 証明書を含める必要があります。たとえば、cURL の場合、API 要求で CA 証明書を次のように指定することができます。

```
curl --cacert <ca_cert.crt> -u"username:password"
https://<fqdn>:<port>/esa/api/v2.0/{resource}/{resource_attributes}
```



**Note** API 要求では、大文字と小文字が区別され、このマニュアルで示すように入力する必要があります。

## AsyncOS API 応答

このセクションでは、応答の主要なコンポーネントとさまざまなHTTPエラーコードについて説明します。

- [応答の主要なコンポーネント, on page 7](#)
- [HTTP 応答コード, on page 8](#)

### 応答の主要なコンポーネント

コンポーネント	値	説明	
ステータスコードと理由	<a href="#">HTTP 応答コード, on page 8</a> を参照してください。	HTTP 応答コードと理由。	
メッセージヘッダー	Content-Type	application/json	メッセージ本文の形式を示す。
	Content-Length	適用対象外	オクテットによる応答本文の長さ。
	Connection	close	接続用のオプション。

コンポーネント	値	説明
メッセージ本文	適用対象外	<p>メッセージ本文は Content-Type ヘッダーで定義された形式です。次に、メッセージ本文のコンポーネントを示します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>URI。API への要求で指定した URI。 例 "/api/v2.0/config/"</li> <li>カウンタ グループやカウンタ名 例 reporting/mail_security_summary</li> <li>クエリ パラメータ 例 startDate=2017-01-30T00:00:00.000Z&amp;endDate=2018-01-30T14:00:00.000Z</li> <li>エラー (エラーイベントのみ)。このコンポーネントは、メッセージ、コード、および説明の 3 つのコンポーネントを示します。 例 "error": {"message": "Unexpected attribute - starts with.", "code": "404", "explanation": "404 = Nothing matches the given URI."}</li> </ol> <p>メッセージ本文に空のカッコ ({} ) が含まれている場合、API がクエリに一致するレコードを見つけられなかったことを表します。</p>

## HTTP 応答コード

次に、AsyncOS API によって返される HTTP 応答コードのリストを示します。

- 200
- 202
- 300
- 301
- 307
- 400



- 401
- 403
- 404
- 406
- 413
- 414
- 500
- 501
- 503
- 505

これらの HTTP 応答コードの詳細については、次の RFC を参照してください。

- RFC1945
- RFC7231

## AsyncOS API 機能

AsyncOS API を使用すると、次のカテゴリの情報を取得できます。

- [Secure Email 用 API](#)
- [汎用 API](#)

